

3. Korchagin, V.I. *Эколого-агрохимическая оценка плодородия почв воронежской области (Ecology-Agrochemical Assessment of Fertility of Soils of the Voronezh Region)*, diss. ... kand. s.-h. nauk (06.01.04), Voronezh, 2017, 256 p.

4. *Predvaritel'nye itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2016 goda po Rossijskoj Federacii (Preliminary Results of All-Russian Agricultural Census in year 2016 in Russian Federation)*, *Predvaritel'nye itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2016 goda, v 2 t., Tom 2*, Moskva, ИС «Статистика России», 2017, 290 p.

5. Trofimov, I.A., Trofimova, L.S., Yakovleva, E.P. *Sohranenie i optimizaciya agrolandshaftov Central'nogo Chernozem'ya (Preservation and Optimization of Agrolandscapes of Central Chernozemye)*, *Izvestiya RAN. Seriya geograficheskaya*, 2017, No 1, PP. 103-109.

УДК 631.11:331.1

DOI: 10.24411/1999-6837-2018-12047

ГРНТИ 68.75.61

**Овчинникова О.Ф.**, ст. преподаватель кафедры экономика АПК,  
ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ,  
г. Благовещенск, Амурская область, Россия,  
E-mail: oolgaf@mail.ru

## **НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА НА МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТАХ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ**

© Овчинникова О.Ф., 2018

*Развитие нормирования труда прошло долгий путь, начало которого связано с получением гарантированной оплаты работником. Комплексное нормирование в сельском хозяйстве дает возможность принимать рациональные управленческие решения; оптимизировать затраты времени при производстве единицы продукции; повышать качество выполняемых работ за счет выбора наименее затратной технологии, а также обоснованию финансовых и других видов затрат в бизнес-планировании, при разработке и освоении инвестиционных программ предприятий и регионов АПК. В настоящее время утрачена научно-обоснованная межотраслевая и отраслевая нормативная база по труду, разрушена сеть государственных нормативных станций, отсутствуют высококвалифицированные специалисты по нормированию труда, современные методики и программные средства для оперативного нормирования на предприятиях. Работа по нормированию труда и расходу топлива, оценке новой техники, контролю работы имеющихся агрегатов начата с 2000 г в ДальНИИМЭСХ и продолжена в Дальневосточном ГАУ в научно-исследовательской лаборатории финансово-экономического факультета «Экономика и управление». За этот период усовершенствованы методические подходы к нормированию труда и расхода топлива, сформирована база данных по результатам фотохронометражных наблюдений, позволяющая выявить нормативные показатели времени на организационные, технологические остановки, внутрисменные технологические переезды. Для обработки результатов и расчета норм выработки и расхода топлива разработана программа в среде электронных таблиц Excel, в которой все таблицы взаимосвязаны в предлагаемой схеме и расчеты выполняются в автоматическом режиме после внесения результатов фотохронометражных наблюдений. Предложенная методика организации фотохронометражных наблюдений включает методы сбора информации, методы обработки информации, методы расчета выходных показателей с использованием информационных технологий. Предложенный инструментальный аппарат в среде электронных таблиц Excel позволяет оперативно обрабатывать, группировать, структурировать данные и вести оперативно расчеты нормы обслуживания. Методика была апробирована на сельскохозяйственных предприятиях Амурской области.*

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** ТРУД, НОРМА ВЫРАБОТКИ, ЗАТРАТЫ ТРУДА, ХРОНОМЕТРАЖ.

UDC 631.11:331.1

DOI: 10.24411/1999-6837-2018-12047

**Ovchinnikova O.F., Senior lecturer  
of the Department of economics of agro-industrial complex**  
Far Eastern State Agrarian University,  
Blagoveshchensk, Amur region, Russia,  
E-mail: oolgaf@mail.ru

## REGULATION OF LABOR FOR MECHANIZED WORKS IN PLANT GROWING

*The development of labor rationing has come a long way, the beginning of which is associated with the receipt of guaranteed payment by the employee. Complex regulation in agriculture makes it possible to make rational management decisions; to optimize the time spent in the production of a unit of production; to improve the quality of work performed by choosing the least expensive technology, as well as the justification of financial and other types of costs in business planning, in the development of investment programs of enterprises and regions of agriculture. At present, the scientific-based inter-industry and industry regulatory framework for labor has been lost, the network of state regulatory stations has been destroyed, there are no highly qualified specialists in labor regulation, modern methods and software for operational regulation at enterprises. Work on the valuation of labor and fuel consumption, evaluation of new equipment, monitoring performance of existing units initiated since 2000 in Far Eastern research Institute of mechanization and electrification of agriculture, continued in the Far Eastern state agricultural University in scientific research laboratory of the financial-economic department of economics and management. During this period, improved methodological approaches to the regulation of labor and fuel consumption, formed a database of the results of photochronometric observations, which allows to identify the normative indicators of the time for organizational, technological stops, internal technological crossings. To process the results and calculate the norms of production and fuel consumption, a program was created by environment of Excel spreadsheets, in which all the tables are interconnected in the proposed scheme and calculations are performed automatically after making the results of photochronometric observations. Proposed method of organization photochronometric observations includes methods of data collection, information processing methods, methods of calculation of output indicators use of information technology. The proposed tool in the environment of Excel spreadsheets allows you to quickly process, group, structure the data and to quickly calculate the rate of service. The technique was tested at agricultural enterprises of the Amur region.*

KEYWORDS: LABOR, PRODUCTION RATES, LABOR COSTS, TIME KEEPING.

Развитие технологии и внедрение их в сельскохозяйственное производство требует наличия в хозяйствах объективных норм труда и расхода ГСМ.

Технически обоснованная норма затрат живого труда предусматривает рациональный построенный технологический процесс; наиболее полное использование сельскохозяйственной техники; правильную организацию и мотивацию труда, соответствующую особенностям конкретного технологического процесса. Внедрение научно – обоснованных норм труда позволяет выявить и реализовать резервы повы-

шения эффективности и в сфере производства, и в сфере управления. В процессе нормирования труда выявляются не только нормы выработки, расход топлива, но и организационные составляющие, характеризующие уровень организации и управления технологическими процессами в растениеводстве.

В настоящее время утрачена научно-обоснованная межотраслевая и отраслевая нормативная база по труду, разрушена сеть государственных нормативных станций, отсутствуют высококвалифицированные специалисты по нормированию труда, со-

временные методики и программные средства для оперативного нормирования на предприятиях.

В сложившихся условиях основная нагрузка по нормированию труда ложится на экономическую службу сельскохозяйственных предприятий, что требует совершенствования методической базы нормирования труда.

Современная техника снабжена бортовыми компьютерами, что позволяет получать информацию о работе агрегатов оперативно, не проводя фотохронометражные наблюдения. Практика работы показывает, что можно установить точное время работы, переездов, остановок. При этом причины остановок неизвестны. Кроме того, расчет объема выполненных работ бортовым компьютером производится по общеизвестной формуле:

$$Q = V \cdot S, \quad (1)$$

где  $Q$  – объем выполненных работ,

$V$  – скорость агрегата,

$S$  – пройденный путь.

То есть в объем выполненных работ считается путь, пройденный на поворотах. На установленных компьютерах пока нет опции, выделяющей время и пройденный путь во время поворотов. Таким образом, если в норму труда брать данные с бортового компьютера, нормы выработки завышены.

Для установления указанных причин и необходимы фотохронометражные наблюдения.

Работа по нормированию труда и расходу топлива, оценке новой техники, контролю работы имеющихся агрегатов начата с 2000 г в ДальНИИМЭСХ и продолжена в Дальневосточном ГАУ в научно-исследовательской лаборатории финансово-экономического факультета «Экономика и управление». За этот период усовершенствованы методические подходы к нормированию труда и расхода топлива, сформирована база данных по результатам фотохронометражных наблюдений, позволяющая выявить нормативные показатели времени на организационные, технологические остановки, внутрисменные технологические переезды.

Время смены включает регламентированные затраты, то есть обязательные (необходимые) для успешной работы и чистое рабочее время, направленное на выполнение конкретной работы. По многократным результатам фотохронометражных наблюдений выявлено, что с учетом более высокого технического уровня производственных процессов нормы времени несколько снизились (табл. 1) и могут быть использованы при нормировании.

Таблица 1

Регламентируемые нормы времени, минут

Виды затрат времени	Разработанные нормативными станциями РФ (старая техника)	Выявленные НИЛ «Экономика и управление» Дальневосточного ГАУ (новая техника)
Ежесменное техническое обслуживание	30	15-30
Подготовка агрегата к переезду	3	2-3
Переезды в начале и конце смены	26	20-25
Получение наряда и сдача работы	4	2-4
Время отдыха	5-10	10
Личные надобности	10	5-10
Заправка топливом	10	10
Время на проверку качества	10	5-10

Важную роль при установлении норм выработки и расхода топлива играет технологическая скорость. В процессе фотохронометражных наблюдений выявлены оптимальные скорости движения агрегатов,

обеспечивающие высокое качество работ. В таблице 2 приведены рекомендуемые скорости движения агрегата на основные виды сельскохозяйственных работ.

В практике нормирования труда трактористы-машинисты стремятся во время наблюдения снизить скорость движения агрегата, работать на пониженных передачах, увеличить число холостых переездов, технологических остановок, что обеспечивает снижение норм выработки, и увеличивают расход топлива.

Поэтому фотохронометражные наблюдения должны проводить квалифицированные специалисты (экономисты, инженеры, агрономы хозяйств, студенты старших курсов Дальневосточного ГАУ) после обучения на базе Дальневосточного ГАУ, ориентируясь на рекомендуемые регламентированные нормативы времени и технологические скорости.

**Таблица 2**  
**Скорость движения агрегатов на механизированных полевых работах, км/ч**

Виды работ	Рекомендации нормативных станций РФ (старая техника)	Результаты исследований НИЛ «Экономика и управление» Дальневосточного ГАУ (новая техника)
Вспашка	6 – 9	6 – 8
Обработка плоскорезами	6 – 7,5	6 – 8
Боронование почвы	4 – 8	4 – 12
Сплошная культивация	6 – 12	6 – 13
Культивация междурядий	5 – 8	8
Культивация почвы на глубину 16-18 см	–	10 – 12
Культивация стерни сои	–	8 – 13
Культивация стерни зерновых культур	–	8 – 13
Прикатывание	7 – 11	8 – 11
Посев зерновых	7 – 10	8 – 11
Посев пропашных	6 – 8,5	8
Посев сои без удобрений с культивацией	–	10,9 – 11,3
Внесение удобрений	6 – 9	8 – 11
Кошение многолетних трав	до 12	до 14
Подбор валков	5 – 8	5 – 8
Уборка сои	4 – 6	6,8 – 11,4
Прямое комбайнирование зерновых культур	6 – 10	8 – 10
Прямое комбайнирование с измельчением соломы	–	6 – 8
Подбор пшеницы с измельчением соломы	–	7,6 – 9,1
Дискование залежи	–	12 – 14
Обработка зяби рыхлителями	–	до 14
Культивация пара весенней и прошлогодней обработки	–	9 – 10
Уборка кукурузы	–	6 – 7

В составе фактической структуры времени смены значительные затраты времени приходится на простои по организационным причинам и повороты с переездами. Основными причинами потерь рабочего времени являются:

- устранение технических отказов;
- технологические причины (очистка рабочих органов в следствие низкого

уровня культуры земледелия: забивание соломой, сорными растениями);

- простои по организационным причинам (ожидание заправки топливом, ремонта, транспорта, и другие);
- чрезмерные холостые переезды из-за низкого уровня организации работ;
- работа в одной загонке высокопроизводительных и низкопроизводительных агрегатов.

Такие затраты времени уменьшают время основной работы и, следовательно, снижают производительность труда.

В состав затрат времени смены входит время на повороты агрегата. По результатам хронометражных наблюдений время на повороты в структуре затрат колеблется в зависимости от типа агрегата, характера сцепки, скорости на поворотах, длины гона. Скорость на поворотах в каждом конкретном случае можно зафиксировать по дан-

ным бортового компьютера. По результатам фотохронометражных наблюдений, при расчете нормы выработки время как необходимый элемент процесса остается, путь, пройденный во время поворотов, исключается. С учетом этих показателей рассчитывается производительность агрегата за 1 час основного времени.

В современных условиях работа по нормированию должна проходить по следующей схеме (рис.1).



Рис. Этапы нормирования труда на предприятии

При проведении наблюдения должны быть типичные производственные условия: техника находится в исправном состоянии, механизатор и обслуживающий персонал имеют необходимую квалификацию и опыт работы.

Для определения всех элементов затрат рабочего времени и выполнения необходимых замеров наблюдение за работой агрегата проводится согласно ГОСТ полный рабочий день в трехкратной повторности.

Для обработки результатов и расчета норм выработки и расхода топлива разработана программа в среде электронных таблиц Excel (рис. 2 – 6), в которой все таблицы взаимосвязаны в предлагаемой схеме и расчеты выполняются в автоматическом режиме после внесения результатов фотохронометражных наблюдений в «Наблюдательный лист» - форма №1. Затем показатели шифруются согласно установленной классификации времени смены и вносятся в форму №2. Затем данные из формы № 2 экспортируются в форму №3, где рассчитывается фактический баланс времени смены и его структура. Полученные данные экспортируются в форму № 4 и рассчитываются показатели эксплуатационно-технической

оценки агрегатов. Учитывая нормативные регламентированные затраты времени, в листе формы 5 производится расчет производительности агрегата (нормы выработки) и нормы расхода топлива.

Нормы выработки на них рассчитывают по формуле

$$W_{cm} = \omega \times T_o, \quad (2)$$

где  $W_{cm}$  - норма выработки, га;

$\omega$  - производительность агрегата за час основного времени, га/ч;

$T_o$  - проектируемое основное время агрегата в течение смены, ч.

К основным нормообразующим факторам при выполнении полевых механизированных работ относятся:

- агротехнические требования (глубина обработки, ширина междурядий и т. п.);
- удельное сопротивление машин;
- технико-экономические показатели тракторов и машин;
- характеристика агротехнического фона (урожайность, засоренность, влажность, рельеф и т. п.);
- рациональная технология и организация работ;
- время основной работы.

Шифр	Наименование операции	Дата наблюдения	Начало наблюд.	Окончание операции			Продолжительность операции	
				час	минуты	секунды	минут	секунд
	начало работ	21.08.2010г	9.21.0	9	51	0		
T6	переезд к полю			10	0	51	9	51
T3	подготовка к работе			10	2	17	1	26
T22	переезд к загонке			10	3	53	1	36
T1	рабочий ход			10	4	0	0	7
T21	поворот			10	4	33	0	33
T1	рабочий ход			10	7	20	2	47
T21	поворот			10	7	38	0	18
T22	переезд			10	8	32	0	54
T1	рабочий ход			10	9	59	1	27
T22	переезд			10	10	13	0	14
T1	рабочий ход			10	10	59	0	46
T21	поворот			10	11	10	0	11
T22	переезд			10	12	10	1	0
T3	остановка, переключ. скорости			10	12	23	0	13
T22	переезд			10	13	23	1	0
T21	поворот			10	15	12	1	49

Рис.2. Форма №1 – Наблюдательный лист

Шифр	Наименование операции	час	минуты	секунды	операции минут	секунд
T1	рабочий ход	10	4	0	0	7
T1	рабочий ход	10	7	20	2	47
T1	рабочий ход	10	9	59	1	27
T1	рабочий ход	10	10	59	0	46
T1	рабочий ход	10	16	24	1	12
T1	рабочий ход	10	19	8	0	23
T1	рабочий ход	10	20	17	0	31
T1	рабочий ход	10	38	12	9	28
T1	рабочий ход	10	40	9	1	49
T1	рабочий ход	10	49	12	8	48
T1	рабочий ход	10	57	25	7	47
T1	рабочий ход	11	4	8	6	5
T1	рабочий ход	11	12	10	7	28
T1	рабочий ход	11	15	30	2	19
T1	рабочий ход	11	21	50	6	8
T1	рабочий ход	11	28	0	4	57
T1	рабочий ход	11	31	0	2	33
T1	рабочий ход	11	33	27	2	2
T1	рабочий ход	11	37	26	2	18

Рис.3. Форма №2 — «Группировка затрат времени по одноименным шифрам»

№	Наблюдательный лист №	В	С	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	Вид работы																	
2	История поля:																	
3	Место проведения																	
4	Дата проведения																	
5	Состав агрегата																	
6	Сельхозмашина. Марка:																	
7	Год выпуска																	
8	ФИО тракториста																	
9	Возраст																	
10	Стаж специальности																	
11	Расход топлива литрах																	
12	Наличие на начало наблюдения																	
13	Дозаправка																	
14	Остаток на конец наблюдения																	
15																		
16		1		2		3		1		2		3						
17		ч	%	ч	%	ч	%	ч	%	ч	%	ч	%					
18	1. Время основной работы – т1	3,60	64,8															
19	2. Время на повороты – т21	0,15	2,7															
20	3.Время на переезды – Т22	0,55	9,8															
21	4. Время на выгрузку бункера - т23	0,29	5,3															
22	5.Время на другие вспомогательные операции - Т24	0,02	0,3															
23	6.Время на тех.обслуживание, подгот.к работе,наладку и регулировку - Т3	0,35	6,3															
24	7. Время устранения технологических причин - т41	0,00	0,0															
25	8.Время на холостые переезды - Т6	0,40	7,2															
26	9.Время на отдых - Т5	0,00	0,0															
27	Итого: сменное время (1+8) - Тсм	5,36	96,4															
28	10. Время устранения технических отказов - т42	0,00	0,0															
29	11.Время периодического технического обслуживания - Т8	0,00	0,0															
30	Итого: Эксплуатационное время (1+11) - Тэк	5,36	96,4															
31	12. Простой по организационным причинам - Т82	0,20	3,6															
32	13. Простой по погодным условиям - Т81	0,00	0,0															
33	Всего время наблюдения	5,56	100,0															
34	Наблюдение провел:																	
35	Лонцева И.А.																	
36	Время на выгрузку по времени смены			0,44		26,39												

Рис.4. Форма №3 - «Состав и структура времени смены»

№	Показатели эксплуатационно-технической оценки агрегатов	В	С	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	1. Наименование хозяйства																
2	2. Вид работы																
3	3. Культура, сорт																
4	4. Условия и режим работы:																
5	а) рабочая скорость, км/ч	4,7															
6	б) ширина захвата метры																
7	- конструктивная	7															
8	- К использования ширины захвата	0,95															
9	- рабочая	6,65															
10	в) глубина обработки, см																
11	г) Средняя длина гона, м																
12	д) Состояние почвы	нормальное															
13	ж) Состояние стерни																
14	5. Агротехнический срок, установленный в зоне, дни																
15	6. Фактический календарный период работы																
16	7. Время основной работы, ч	3,60															
17	8. Сменное время работы, ч	5,36															
18	9. Эксплуатационное время, ч	5,36															
19	10. Объем выполненной работы (га, т, ткм и т.д.):																
20	по плану																
21	фактически	11,26															
22	в том числе, с хронометражем	11,26															
23	11. Производительность за 1 ч в единицах наработки:																
24	а) основного времени	3,13															
25	б) технологического времени	#####															
26	в) сменного времени	2,10															
27	г) эксплуатационного времени	2,10															
28	12. Удельный расход топлива (электр)	21,76															

Рис.5. Форма №4 – «Показатели эксплуатационно-технической оценки агрегатов»

Элементы времени смены, включая обед	мин.	Структура, %
ETO	30	5,56
подготовка агрегата к переезду	3	0,56
Технологические регулировки	30,46	5,64
переезды в начале и конце смены	26,00	4,81
получение и сдача работы	4,00	0,74
загрузка -выгрузка бункера( 4,104 мин на 1	25,44	4,71
время на проверки качества	10,00	1,85
Очистка рабочих органов	0,00	0,00
Отдых и личные надобности	80,00	14,81
Заправка топливом	10,00	1,85
Переезды в течение смены	47,07	8,72
Итого	265,97	49,25
Время смены	540,00	#####
Чистое рабочее время, мин	274,03	50,75
часов	4,57	50,75
<b>Сменная норма выработки - за 8ч, га</b>	<b>14,27</b>	
<b>за 7ч, га</b>	<b>12,49</b>	
<b>га/час</b>	<b>1,78</b>	
расход топлива,л/га	21,76	

**Рис.6. Форма №5 –«Расчет норм выработки и расхода топлива с учетом нормативного баланса времени смены»**

Основные нормообразующие факторы, в конечном счете, влияют на рабочую скорость и ширину захвата агрегата, т. е. чистую часовую производительность, а также на продолжительность чистой (основной) работы в течение смены.

Производительность агрегата за час основного времени устанавливаются по каждому наблюдательному листу, используя формулу:

$$\omega = 0,1 \times V_p \times V_r \quad (3)$$

где 0,1 - коэффициент соразмерности единиц измерения;

$V_r$  - средняя рабочая ширина захвата агрегата, м;

$V_p$  - среднесменная рабочая скорость движения агрегата, км/ч [2]

Расход топлива учитывается по фактическому расходу. Может быть использо-

вана тарированная мерная линейка, дозаправка агрегата по окончании наблюдения, с использованием датчика расхода топлива, установленного на мобильном средстве.

Предложенная методика организации фотохронометражных наблюдений включает методы сбора информации, методы обработки информации, методы расчета выходных показателей с использованием информационных технологий. Предложенный инструментальный аппарат в среде электронных таблиц Excel позволяет оперативно обрабатывать, группировать, структурировать данные и вести оперативно расчеты нормы обслуживания. Методика была апробирована на сельскохозяйственных предприятиях Амурской области.

**Список литературы**

1. Система земледелия Амурской области : производственно-практический справочник / под общ. ред. д-ра с.-х. наук, проф. П. В. Тихончука. – Благовещенск : Изд-во Дальневосточного гос. аграрного ун-та, 2016. – 570 [4] с., [1] л. карта.
2. Нечаев, В.И. Организация производства и предпринимательской деятельности в АПК: Учебник / В.И.Нечаев, П.Ф. Парамонов / Изд-во Кубанского гос. аграрного ун-та – Краснодар, 2007 - 466 с.



### Reference

1. Sistema zemledeliya Amurskoj oblasti : proizvodstvenno-prakticheskij spravochnik (The System of Agriculture of the Amur Region: Production and Practical Guide), pod obshch. red. d-ra s.-h. nauk, prof. P. V. Tihonchuka, Blagoveshchensk, Izd-vo Dal'nevostochnogo gos. agrarnogo un-ta, 2016, 570 [4] p., [1] l. karta.
2. Nechaev, V.I., Paramonov, P.F. Organizaciya proizvodstva i predprinimatel'skoj deyatel'nosti v APK: Uchebnik (Organization of Production and Entrepreneurship in Agriculture: Textbook), Izd-vo Kubanskogo gos. agrarnogo un-ta, Krasnodar, 2007, 466 p.

УДК 349.422.2:331.108  
ГРНТИ 10.51; 06.77

DOI: 10.24411/1999-6837-2018-12048

**Хлусова И.А.**, канд.экон.наук, доцент,  
E-mail: i.hlusova@rako-apk.ru;

**Хлусов В.Н.**, канд.с.-х.наук, доцент,  
E-mail: hlusoval@yandex.ru,

Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса,  
г. Москва, Россия

## КАДРОВАЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ КООПЕРАТИВОВ ОТРАСЛЕЙ АПК ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

© Хлусова И.А., Хлусов В.Н., 2018

*Необходимость проведения научных исследований кадрового состава кооперативных форм хозяйствования в агропромышленном комплексе обосновывается как приоритетностью отрасли, так и важностью самой организационно-правовой формы, как механизма устойчивого-развития сельских территорий, государственно-частного партнерства, инструмента создания конкурентной среды на сельскохозяйственных рынках и обеспечения продовольственной безопасности регионов страны. Специфика организации и деятельности сельскохозяйственных кооперативов, особенно сельскохозяйственных потребительских кооперативов, отраженных в законодательной базе, требует подготовки руководителей и специалистов, обладающих новыми компетенциями в управлении, организации и экономики данной формы хозяйствования. Кроме того, от профессионализма работающих в кооперативах разных отраслей АПК зависит эффективность государственной поддержки, которая в настоящее время выражена в виде грантов. Современная отечественная система кооперации на селе складывается под влиянием государственного регулирования и активной позиции кооперативного сообщества. В 2016 г., по данным Росстата РФ, в аграрной экономике насчитывается 8405 сельскохозяйственных производственных кооперативов и 5839 – сельскохозяйственных потребительских кооперативов, в которых занято около 250 тыс. человек. Из 33,7 тыс. человек, работающих в колхозах, профессиональное образование имеют 23,2 тыс. человек или 68,8%, из 215,5 тыс. членов сельскохозяйственных, обслуживающих, перерабатывающих и строительных кооперативов 149,1 тыс. человек или 69,2% с профессиональным образованием. Таким образом, можно констатировать факт того, что более 30% персонала колхозов и кооперативов не имеют профессионального образования, а значит, есть необходимость увеличения уровня его профессиональной подготовки. Основные результаты научного исследования по обеспеченности кадрами кооперативов в разрезе отраслей АПК Дальневосточного федерального округа (далее ДФО) свидетельствуют о необходимости повышения квалификационного уровня занятых в данной форме хозяйствования, а также создания инфраструктурных объектов – Центров развития кооперации, Фондов поддержки кооперации и др., способствующих подготовке руководителей и специалистов для сельскохозяйственных кооперативов. Компетенции в сфере создания, организации и деятельности кооперативов позволят избежать большинства ошибок при регистрации СПоК,*